

Incidencia de factores medioambientales en la giardiasis intestinal y su relación con las manifestaciones alérgicas.

Environmental factors incidence on intestinal giardiasis and its relationship with allergic manifestations.

Autores: Dra. Tahimi Herrera-Graña, Dra. Marlene Sánchez-Tuzón, Dra. Elda Ley-Paz, Dra. Idalmis Quevedo-Palomo, Lic. Laritza de los Ángeles Díaz-Vargas

Organismo: Hospital General Docente. Agostinho Neto

E-mail: therreraq75@infomed.sld.cu , ldvargas@infome.sld.cu

Resumen.

Se realizó un estudio descriptivo para comprobar la relación existente entre el parasitismo intestinal por *Giardia Lamblia* originado por factores medioambientales e inadecuadas condiciones higiénicas con manifestaciones alérgicas presentes en los pacientes que lo padecen y se evaluaron algunos parámetros de laboratorio, en 60 pacientes pediátricos de entre 3-15 años procedentes del Servicio de Alergia del Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo, en el período diciembre 2019-febrero 2020, todos alérgicos y solo la mitad con diagnóstico del parasitismo por *Giardia Lamblia*. Se estudian variables, tales como: edad, condiciones medioambientales e higiénico sanitarias, el tratamiento adecuado del agua, los estudios de laboratorio y las manifestaciones alérgicas, predominando el parasitismo por *Giardia Lamblia* en condiciones higiénico sanitaria malas y tratamiento inadecuado del agua, así como la prevalencia de parasitismo en el grupo de edades de 3-5 años. La manifestación alérgica más observada fue el síndrome urticarino y edema.

Palabras claves: *Giardia Lamblia*, manifestaciones alérgicas, factores medioambientales.

Abstract.

A descriptive study was carried out to check the relationship between intestinal parasitism due to *Giardia Lamblia* caused by environmental factors and inadequate hygienic conditions with allergic manifestations present in patients with it, and some laboratory parameters were evaluated in 60 pediatric patients aged 3-15 years from the Allergy Service of the Pediatric Teaching Hospital "Pedro Agustín Pérez" in Guantánamo, in the period from December 2019-February 2020, all of them were allergic and only a half had a diagnosis of parasitism due to *Giardia Lamblia*. Variables such as: age, environmental and sanitary conditions, adequate water treatment, laboratory studies and allergic manifestations were studied, prevailing parasitism by *Giardia Lamblia* in poor sanitary conditions and inadequate water treatment, as well as the prevalence of parasitism in the age group from 3-5 years. The most observed allergic manifestation was urticarino syndrome and edema.

Keywords: *Giardia Lamblia*, allergic manifestations, environmental factors.

Introducción.

La giardiasis es un parasitismo de amplia dispersión mundial y de elevada prevalencia, sobre todo entre la población infantil, la *Giardia Lamblia* es el **protozoo que con mayor frecuencia se encuentra en exámenes coproparasitológicos** provocando la enfermedad conocida con el nombre de Giardiasis que es una enfermedad intestinal muy común en el mundo, es considerada como una infección re-emergente debido al aumento de su frecuencia y principalmente por el aumento de la transmisión de animales al hombre y de hombre a hombre, las formas leves se caracterizan por dolor epigástrico de poca intensidad, alteraciones en el ritmo de las evacuaciones, náuseas, vómitos, astenia, anorexia, molestias abdominales, malestar general, fiebre, escalofríos que se presentan esporádicamente como síntomas aislados y con duración variada hasta un máximo de 6 semanas. Las formas moderadas pueden presentar cuadros de duodenitis con dolor en epigastrio, náuseas, flatulencia, y diarrea con heces líquidas, explosivas, borborismos y distensión abdominal.^{7,10}

El paciente con giardiasis grave, además de duodenitis, presenta esteatorrea, flatulencia, las alteraciones hepáticas producidas por este parasitismo con cambios hísticos recuerdan hepatitis crónica activa, granulomatosis hepática crónica y colangitis, existe la alteración en la consistencia de las heces que pueden ser abundantes o líquidas y en los casos crónicos presentan síndromes de mal absorción, diarrea crónica, retardo del crecimiento y alteraciones en el estado nutricional, con pérdida de peso más frecuente en los niños.¹²

Es una parasitosis cosmopolita en especial en las áreas con poca higiene ambiental y aguas contaminadas siendo la giardiasis la infección parasitaria más frecuente transmitida por el agua, con presencia de heces fecales debido al fecalismo al aire libre, presente en los sembrados de vegetales cercanos a las márgenes de aguas infectadas por heces fecales con el parásito, el uso de heces humanas como abono en los cultivos y en personas con práctica habitual de hábitos higiénicos inadecuados como el no lavado de las manos antes de ingerir alimentos o manipularlos después de haber defecado, no cepillarse las uñas ni recortarlas, no tener los hábitos de hervir el agua para uso doméstico, aunque también se notifica en nadadores, campistas, hombres que tienen sexo con otros hombres, personas que tienen malas condiciones de convivencia con otras personas, en el hacinamiento y en niños por los hábitos gregarios y cuando son cuidados en círculos infantiles, la *Giardia Lamblia* también se encuentra en animales domésticos, entre los cuales figuran: gatos, perros y variedad de animales silvestres, entre ellos los castores, que han sido implicados en brotes por transmisión hídrica, su endemidad es mayor en zonas tropicales de más elevados índices de pobreza. El **riesgo en los viajeros internacionales**, se relaciona con factores como el *saneamiento en el país de acogida* y las actividades que exponen a los viajeros a *agua contaminada*, y aumenta con *la duración de la estancia* Se estima que entre un 2-3% de todas las diarreas del viajero están causadas por *Giardia Lamblia*.^{9,13}

Las manifestaciones alérgicas más frecuentes son las lesiones dermatológicas de tipo urticariano los habones evanescentes y angioedema, la dermatitis atópica eritema nudoso, eritema papulovesicular, síndrome de Well, granuloma

anular, liquen plano y prurito. El angioedema es una extravasación dérmica, subcutánea o submucosa del plasma asociada habitualmente con una urticaria también habitual. Los grupos de riesgo son: familias de niños con giardiasis por infección intra-familiar, en las que se encontraron trofozoítos en las heces con frecuencia de 25%, pacientes con tratamiento de inmunosupresores, inmunodeficiencias como la deficiencia de IgA secretoria con prevalencia de giardiasis de 29 a 71% y pacientes con SIDA.¹²

Su incidencia varía entre 0,5 a 20%; con prevalencia de 20 a 30% en países en desarrollo y de 2 a 5% en países industrializados. La infección producida por este flagelado es la más común causada por protozoarios y ocurre desde el trópico hasta la región de los polos, sin embargo la incidencia es mayor en regiones de clima templado. Se estima que cerca de 200 millones de personas se infectan anualmente por *Giardia Lamblia* en Asia, África y América Latina.¹⁴

Se desarrolla el presente trabajo de investigación con el interés de resaltar el vínculo existente entre el parasitismo por giardiasis intestinal debido a condiciones ambientales adversas y hábitos higiénicos inadecuados con la aparición de manifestaciones alérgicas, que sugiere inclusión de repuesta inmunológica a parasitismo, pues desaparecen o mejoran al erradicar los protozoos. Por lo que dada la alta incidencia de este parasitismo, no sólo en nuestro país, sino también en otros países del mundo, así como la importancia que tiene demostrar las afecciones alérgicas que provoca, se realiza este estudio en pacientes con giardiasis y manifestaciones alérgicas.

Método o Metodología.

Se realiza estudio descriptivo con pacientes en edades pediátricas procedentes de la consulta externa de Servicio de Alergia del Hospital Pediátrico Docente "Pedro Agustín Pérez" de Guantánamo, en el período comprendido entre diciembre de 2019 - febrero de 2020.

El universo está constituido por 60 pacientes que se presentan en consulta, con edades pediátricas comprendidas entre 3 y 15 años, 30 pacientes del sexo femenino y 30 pacientes del sexo masculino. De este universo solamente la mitad de los pacientes fueron diagnosticados con giardiasis intestinal y todos con manifestaciones alérgicas. Se recogen los datos mediante interrogatorio y examen físico realizados a los pacientes: asma bronquial, bronquitis aguda, urticaria y edema, dermatitis atópica, dermatitis por contacto, conjuntivitis alérgica, edema angioneurótico.

En el estudio se tomaron en cuenta algunas cuestiones:

Condiciones medioambientales y tratamiento adecuado del agua: Buenas, Regulares y Malas.

Síntomas Gastrointestinales: Presentes con diarreas, Ausentes con diarreas y Ausencia de síntomas y de diarrea.

Parámetros de laboratorio: Transaminasa Glutámico Oxalacética (TGO) (ASAT). Transaminasa Glutámico Pirúvica, (TGP) (ALAT). Conteo global de eosinófilos.

Se realizó un trabajo de revisión que permitió la recopilación de la información mediante la exploración de las historias clínicas. Los datos se recogieron a través de una ficha de vaciamiento. Se obtuvieron también datos e informaciones sobre la situación actual de la enfermedad en el contexto internacional, nacional y provincial. Para ello nos dedicamos a la revisión de revistas y materiales de consultas en diferentes bibliotecas especializadas, realizamos revisiones en Infomed e Internet. De forma constante e insistente se buscó información clara y actualizada sobre el tema. La información fue recogida por la autora de la investigación

Resultados y Discusión.

Tabla 1. Edad y pacientes con y sin giardiasis.

Al analizar la distribución por grupo de edades en pacientes giardiásicos y no giardiásicos como se observa en la Tabla # 1 corresponde el mayor porcentaje a pacientes giardiásicos entre 3 y 5 años de edad en un 63.3 %.

Edad	Giardiasis		No Giardiasis		Total
	No	%	No	%	
3-5	19	63.3	7	23.3	26
5-7	3	16.6	15	50.0	18
7-9	5	10.0	4	13.7	9
9-11	2	6.6	2	6.6	4
11-13	1	3.3	1	3.3	2
13-15	-	-	1	3.3	1
Total	30	100	30	100	60

Tabla # 2 Condiciones higiénico-sanitarias y del agua con pacientes con o sin giardiasis.

Condiciones higiénicas y tratamiento del agua	Giardiasis		No Giardiasis		Total
	No	%	No	%	
Buenas condiciones higiénicas y buen trato del agua	2	6.6	19	63.3	22
Condiciones higiénicas regulares, con ligero trato del agua	3	10.0	7	23.3	9

Malas condiciones higiénicas, no trato del agua	25	83.3	4	13.3	29
Total	30	100	30	100	60

En la Tabla # 2 se analizan las Condiciones higiénico-sanitarias y el tratamiento adecuado del agua con respecto a los pacientes alérgicos con parasitismo del tipo de la giardiasis en comparación con los pacientes que no la presentan, se encontró mayor prevalencia en pacientes alérgicos giardiásicos con malas condiciones higiénicas y mal tratamiento del agua en un 83.3 %.

Tabla # 3 Estudios de Laboratorio Clínico en alérgicos con o sin Giardiasis intestinal

Pacientes	ASAT(TGO)				ALAT(TGP)				FAL				Conteo de Eosinófilos			
	Norma l		Aumentad		Norma l		Aumentad		Norm al		Aumentad		Norm al		Aumentad	
	N o	%	N o	%	N o	%	N o	%	N o	%	N o	%	N o	%	N o	%
Alérgicos con Giardiasis	12	40	18	60	6	20	22	73.3	9	30	2	70	4	13.3	2	66.6
Alérgicos sin Giardiasis	26	86.6	4	13.3	28	93.3	2	6.6	2	90	3	10	1	36.6	1	63.3
Total	38	126.6	22	73.3	34	103.3	24	139.9	36	120	28	80	5	49.9	4	149.9

El comportamiento de algunos estudios de laboratorios como se observa en el Tabla # 3 en comparación con los tipos de pacientes alérgicos con parasitismo del tipo de la giardiasis en comparación con lo que no la presentan se muestra un Conteo de eosinófilos aumentado en el 86.6 % en los pacientes alérgicos giardiásicos, las transaminasas ASAT y ALAT también estuvieron aumentadas, la primera en el 60 % y la segunda en el 73.3 % en pacientes alérgicos giardiásicos, al igual que la Fosfatasa Alcalina (FAL) en un 70 %.

Tabla # 4 Manifestaciones Alérgicas y pacientes con y sin giardiasis

Manifestaciones Alérgicas más frecuentes	Giardiasis		No Giardiasis		Total
	No	%	No	%	
Asma Bronquial	-	-	16	53.3	16
Bronquitis Aguda	-	-	5	16.6	5
Urticaria y Edema	21	70.0	-	-	21
Dermatitis atópica	3	10.0	5	16.6	8
Dermatitis por contacto	1	3.3	1	3.3	2
Conjuntivitis Alérgica	2	6.6	3	10.0	5
Edema Angioneurótico	3	10.0	1	3.3	4
Total	30	100	30	30	60

Como se observa en la Tabla # 4 al comparar las manifestaciones alérgicas en pacientes alérgicos giardiásicos y no giardiásicos, se obtuvo que el 70 % de los pacientes alérgicos giardiásicos presentó urticaria y edema como manifestación alérgica más frecuente.

Tabla # 5 Síntomas Gastrointestinales y en pacientes con y sin giardiasis

Síntomas Gastrointestinales	Giardiasis		No Giardiasis		Total
	No	%	No	%	
Presentes con diarreas	19	63.3	2	6.6	22
Ausentes con diarreas	4	13.3	3	10.0	7
Ausencia de síntomas y de diarreas	7	23.3	25	83.3	32
Total	30	100	30	100	60

En la Tabla # 5 se compara la presencia de los síntomas gastrointestinales acompañados de diarreas en los pacientes giardiásicos alérgicos en un 63.3 %.

En la Tabla # 1 se observa predominio de niños con parasitismo por Giardia Lamblia con mayor frecuencia entre los 3 y 5 años de edad lo que coincide con otros estudios realizados, donde los niños en edades pediátricas alrededor de las etapa preescolar son mayormente afectados con este parasitismo, debido a insuficiente educación sanitaria o pocas prácticas higiénicas, a la agrupación de los mismos en círculos infantiles y otros cuidados que debido al número tan grande de niños atendidos por pocas personas es difícil lograr que se cuide en la mayoría la frecuencia del lavado de las manos y el llevarse objetos a la boca que no tienen las adecuadas condiciones higiénicas.

En la Tabla # 2 se demuestra que son muy importante las condiciones higiénico sanitarias y el tratamiento adecuado del agua en la transmisión del parasitismo intestinal por Giardia Lamblia ya que la prevalencia de pacientes con giardiasis se les detectaron malas condiciones sanitarias e inadecuados hábitos higiénicos, convirtiendo el medio ambiente que los rodea en hostil y muy propenso para que otras personas cercanas puedan infectarse en el medio donde cola coincidencia con estudios realizados que los pacientes con este tipo de parasitismo tienen la causa principal del padecimiento del mismo en la transmisión hídrica por el inadecuado tratamiento del agua potable y en las condiciones higiénicas indebidas donde se incluye el mal o ausente lavado de las manos al manipular alimentos y antes de ingerirlos, además las presencias sobreprotegidas de mascotas que no están bien higienizadas dentro del hogar como gatos, perros y otros que estén en contacto con los alimentos (Ver Tabla 2).

En el caso de la Tabla # 3 que se muestra en los pacientes alérgicos giardiásicos un aumento en el conteo de eosinófilos, este análisis está muy de acuerdo y coincidente con estudios realizados y en los que habitualmente se observa en la práctica médica en los pacientes alérgicos por lo general unas de las causas más frecuentes y definitivas es el parasitismo intestinal ya que se conoce que los eosinófilos son células sanguíneas del tipo de los leucocitos o glóbulos blancos que aumentan al producirse reacciones alérgicas, en estos casos alérgicos los eosinófilos se ven aumentados en procesos alérgicos al unísono con parasitarios, el conteo de eosinófilos es un estudio que se realiza en el laboratorio clínico con el objetivo de diagnosticar las manifestaciones alérgicas en parasitismo casi considerándose un marcador para este tipo de diagnósticos.

En la Tabla # 3 se observa un aumento de las enzimas hepáticas en los pacientes alérgicos giardiásicos demostrando la congestión hepática evidenciada en estudios anteriores que se produce durante el parasitismo por Giardia Lamblia, las ASAT y la ALAT son propias del parénquima hepático y la Fosfatasa alcalina es una enzima que nos revela la presencia de procesos obstructivos a nivel de vías biliares y de la vesícula biliar que nos habla a favor de parasitismo de mayor intensidad generalmente las colangitis o colecistitis agudas que son los procesos inflamatorios de las vías biliares y de la vesícula pueden ser futuras complicaciones de giardiasis intestinal o cuando existe parasitismo masivo que provoca obstrucción a nivel de las vías biliares intrahepáticas y extrahepáticas incluida la vesícula biliar, lo que indica afectación hepática y presencia de procesos obstructivos.

Al analizar las Tabla # 4 que la manifestación alérgica más frecuente en pacientes alérgicos giardiásicos se reafirma la veracidad de estudio realizados anteriormente e investigaciones sobre las manifestaciones alérgicas presentes en este tipo de parasitismo reconociendo que son las lesiones urticarianas las manifestaciones dermatológicas más frecuentes asociadas a la giardiasis lo que aporta un dato muy semejante acerca de la relación existente entre pacientes alérgicos con este síndrome urticariano y edema conjuntamente aparejado al parasitismo por Giardia Lamblia.

Lo analizado en la Tabla # 5, presencia de síntomas gastrointestinales y diarreas predominantes en los pacientes alérgicos con parasitismo por Giardia Lamblia, reafirma lo presentado en otros estudios pero además es la carta de presentación de este parasitismo por eso es tan importante relacionar este dato con los pacientes alérgicos con giardiasis y sin ella, lo que permitió encontrar prevalencia en pacientes alérgicos giardiásicos con síntomas gastrointestinales acompañados de diarreas, lo que demuestra lo ya investigado que la trasmisión hídrica y por vía gastroentérica por condiciones higiénico sanitarias y medio ambientales adversas e inadecuadas, verificándose la presencia de la forma clínica determinante que es la gastroentérica en los parasitismo.

Conclusiones.

La edad entre 3 y 5 años y el inadecuado tratamiento del agua, conjuntamente con las malas condiciones higiénico-sanitarias, predominó en los pacientes giardiásicos que se estudiaron.

El conteo global de eosinófilos y el perfil enzimático hepático constituido por: ASAT, ALAT y FAL, resultaron parámetros elevados en pacientes giardiásicos.

La manifestación alérgica que más predominó en los pacientes giardiásicos fue el síndrome urticariano y edema.

Recomendaciones.

1. Continuar perfeccionando e integrando actividades de prevención y mejoramiento de las condiciones medioambientales, higiénico-sanitarias y el cuidado de la contaminación hídrica, además del diagnóstico rápido y tratamiento precoz de giardiasis intestinal en edades pediátricas.
2. Realizar la investigación sobre la presencia del parasitismo por Giardia Lamblia en pacientes que presenten manifestaciones alérgicas como urticaria y edema.

Bibliografía.

Cruz C, Suardiaz J, Colina A. Laboratorio Clínico. Texto Básico. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.

Rojas L, Núñez FA, Aguiar PH, Silva LC, Álvarez D, Martínez R, et al. Segunda encuesta nacional de infecciones parasitarias intestinales en Cuba, 2009. Rev Cubana Med Trop. 2012;64(1):15-21.

- Nyantekyi L, Legesse M, Medhin G, Animut A, Tadesse K, Macias C, et al. Community awareness of intestinal parasites and the prevalence of infection among community members of rural Abaye Deneba area, Ethiopia. *Asian Pac J Trop Biomed*. May 2014;4(1):152-7.
- Pullan RL, Smith JL, Jasrasaria R, Brooker SJ. Global numbers of infection and disease burden of soil transmitted helminth infections in 2010. *Parasites & Vectors*. 2014; 7:37
- Hotez PJ, Alvarado M, Basañez MG, Bolliger I, Bourne R, et al. The Global Burden of Disease Study 2010: Interpretation and Implications for the Neglected Tropical Diseases. *PLoS Negl Trop Dis*. 2014;24;8(7):e2865
- Omaña JO, Amador TS. Parasitismo Intestinal. Diagnóstico por el Laboratorio Clínico. *Rev Cubana Gastroenterol*. 2018: 78-80.
- World Health Organization. Diarrheal disease: Fact sheet 330. Geneva: World Health Organization. 2018 [cited 2019 Sept 12]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en/> Accessed 16 September 2018.
- Enterovirus as trigger of coeliac disease: nested case-control study within prospective birth cohort. *The Pediatric Infectious Disease Journal*. 38(4):e69-e71, April 2019
- Pediatrician's perspective of infant gut microbiome research: current status and challenges. *Archives of Disease in Childhood* 2019; 104:701-705.
- Public health deworming programmes for soil-transmitted helminths in children living in endemic areas. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 9. Art. No.: CD000371. DOI: 10.1002/14651858.CD000371.pub7
- Intestinal Parasitic Infections in Internationally Adopted Children: A 10-Year Retrospective Study *The Pediatric Infectious Disease Journal*. *Archives of Disease in Childhood* 2019; 104:919-923
- Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 4. Art. No.: CD004827. DOI: 10.1002/14651858.CD004827.pub5
- Interventions to improve disposal of child feces for preventing diarrhea and soil-transmitted helminth infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 9. Art. No.: CD011055. DOI: 10.1002/14651858.CD011055.pub2
- Vaccines for preventing rotavirus diarrhea: vaccines in use. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 10. Art. No.: CD008521. DOI: 10.1002/14651858.CD008521.pub5

Fecha de recibido: 10 ene. 2020

Fecha de aprobado: 12 mar. 2020